

Définition

“Smart farming”

Technologies. Le *smart farming* consiste à introduire les nouvelles technologies numériques (GPS, drones, capteurs, robots, smartphones...) dans le travail agricole afin de l'optimiser. Par exemple, les agriculteurs connectés peuvent cartographier leurs parcelles grâce à des drones. Les données collectées leur servent à détecter avec une très grande précision les zones qui ont besoin d'être pulvérisées ou fertilisées, réduisant ainsi l'usage des intrants parfois très polluants. Il existe aussi des agribots, de petits robots sans conducteur, qui désherbent et épandent de l'engrais sur base des informations collectées par drones. Cette technologie peut être très utile aux agriculteurs bio qui, ne pouvant pas utiliser de désherbant, doivent s'acquitter à la main du fastidieux travail de désherbage.

la libre.be

RÉACTIONS

N'hésitez pas à réagir à ce dossier et à l'actualité économique sur notre site.

La Libre

La Libre Entreprise.

Supplément hebdomadaire à La Libre Belgique.

Rédaction : Vincent Sillis (chef du service économique), Pierre-François Lovens, Anne Masset (coordination), François Mathieu, Raphaël Meulders, Dominique Simonet, Ariane van Caloen et Patrick Van Campenhout.
Collaborateurs : André Baillieux, Solange Berger, Yves Cavalier, Isabelle de Lamine, Laurent Lambrecht, Isabelle Lemaire, Charlotte Mikolajczak et Benoît Octave.
Réalisation : IPM Press Print.
Administrateur délégué - éditeur responsable : François de Hodey.
Directeur Général : Denis Pierrard.
Rédacteur en chef : Dorjan de Meeds.
Rédacteurs en chef adjoints : Xavier Ducarme et Nicolas Ghislain.
Conception graphique : Jean-Pierre Lambert.
Publicité : www.ipmvertising.be (+32221313033)

Coup de pouce à une agriculture durable

► Avec l'agriculture de précision, on limite l'usage de produits phyto.

► Au Centre wallon de recherches agronomiques, on y travaille.

Le boulot de Quentin Limbourg, attaché scientifique au sein de l'unité Machinisme et infrastructures agricoles du Centre wallon de recherches agronomiques (Cra-W), et de sa collègue Viviane Planchon, coordinatrice d'unité de recherche, Systèmes agraires, Territoire et technologies de l'information, c'est de vérifier, de valider ou non l'utilité et la rentabilité des technologies 2.0 ou même 3.0 qui sont destinées à l'agriculture. “Une vérification s'impose car certaines technologies conçues à l'étranger ne sont pas adaptées à l'agriculture wallonne car les terres sont très morcelées chez nous, au contraire d'autres pays où les parcelles sont très grandes, sans compter que la nature des sols est différente”, souligne Viviane Planchon.

“On peut imaginer des pulvérisateurs qui choisiront les produits phyto à épandre en fonction des mauvaises herbes détectées.”

QUENTIN LEROY

Ils travaillent aussi au développement de prototypes d'outils numériques sur smartphones mais sans les commercialiser. Autant dire que ces deux-là sont au fait de tout ce qui concerne le *smart farming*. Quand ils énumèrent les différents projets sur lesquels le Cra-W, en collaboration avec des universités et des entreprises privées, planche, on voit que les choses ont bien évolué depuis deux décennies. “Il y a 20 ans, le *smart farming*, c'était les tracteurs autoguidés, une technologie maintenant bien implantée en Wallonie”, indique Quentin Limbourg. Mais aujourd'hui, grâce aux données récoltées par les satellites, les drones ou des capteurs embarqués dans les tracteurs, les débouchés sont quasiment illimités. “Dans le projet Defapot, nous croisons les informations obtenues par ces

trois moyens pour évaluer la bonne dose de produit défanant à pulvériser sur les champs de pommes de terre”, explique Viviane Planchon. Tous les jours dans la culture industrielle des pommes de terre, le projet iPot vise à créer une plateforme géoinformatique où toutes les données relatives à cette culture seront rassemblées. L'objectif : faire le suivi du rendement, accroître de façon durable la production.

En ces temps de prise de conscience des dégâts commis sur l'environnement par l'activité humaine, la technologie se met au service des agriculteurs pour réduire l'impact de leur travail. C'est ce qu'on appelle l'agriculture de précision. “Les premiers capteurs créés permettaient de cartographier les besoins des plantes en azote et donc de cibler et réduire l'usage des fertilisants. On a depuis développé des capteurs sols qui détaillent le pourcentage d'argile, le PH, les matières organiques

présentes dans la terre, les besoins en eau. Les plus modernes localisent et identifient chaque mauvaise herbe de la parcelle. Plus on a d'informations sur sa terre, mieux on va pouvoir agir”, détaille Quentin Limbourg.

“Un outil déjà très utilisé, c'est un pulvérisateur qui évite le surdosage de produits phyto et qui s'arrête de fonctionner si le tracteur dépasse la limite de la parcelle à traiter. On peut imaginer – et on y arrivera – des pulvérisateurs connectés qui choisiraient d'eux-mêmes les produits phyto à épandre en fonction des mauvaises herbes détectées”, poursuit l'attaché scientifique du Cra-W.

Les deux chercheurs affirment : l'engouement des agriculteurs pour ces technologies est réel. “Surtout chez les 40-45 ans et les plus jeunes, qui sont très à l'aise avec le maniement des tablettes et smartphones. Pour les agriculteurs âgés et qui, de surcroît, n'ont pas de repère pour leur ferme, c'est plus dur voire inutile

“Le “smart farming” ne va pas s'imposer de lui-même mais les agriculteurs devront se tourner vers cela.”

QUENTIN LEROY

d'essayer de les convaincre d'adopter les nouvelles technologies”, mentionne Quentin Limbourg. Et pour qu'un maximum de fermiers wallons prennent le train du 2.0 en marche, “il faudrait qu'ils puissent voir le bénéfice financier qu'ils peuvent retirer de l'utilisation du numérique car il manque encore de référentiels en Wallonie. Le *smart farming* ne va pas s'imposer de lui-même mais, avec la pression politique et des consommateurs pour une agriculture plus durable, les agriculteurs devront se tourner vers cela”.

Isabelle Lemaire

Le numérique comme outil de développement de sa ferme

Microsoft lance un “Digital boostcamp”, une formation destinée aux agriculteurs et axée sur la gestion.

Depuis trois ans, le Microsoft innovation center basé à Mons organise des Digital boostcamps. Ces formations en petits groupes, destinées aux entrepreneurs, ont pour objectif de les aider à entamer et opérer la transformation numérique de leur société. Pour la première fois cette année, et en partenariat avec la Région wallonne (Digital Wallonia), la Foire de Libramont, l'Union wallonne des agricultrices, la banque CBC et la coopérative Cera, un digital boostcamp sera consacré à l'agriculture⁽¹⁾. Il débutera le 6 novembre à Namur et il reste encore quelques places. Pendant

quatre mois, des agriculteurs vont apprendre à développer de manière durable leur exploitation (diminuer la charge administrative, développer de nouveaux produits, améliorer ou créer une relation avec ses clients...) grâce au numérique.

Pourquoi Microsoft a-t-il décidé de s'intéresser au monde agricole ? “Le numérique a transformé les pratiques commerciales et donc la manière dont les entreprises doivent fonctionner. On peut croire que l'agriculture n'est pas concernée mais nous considérons que l'entreprise agricole est une entreprise comme une autre, avec des clients, des services, une notion de qualité des produits... Elle est soumise à l'évolution du marché ; il n'y a donc pas de raison de ne pas l'inclure et ce secteur a besoin de cette transition numérique. Il doit s'y investir s'il veut continuer à se développer”, répond Xavier Bastin, le directeur du Microsoft innovation center. Comme dans les autres digital boostcamps, un focus particulier sera mis sur la relation entre l'agriculteur et ses clients. “Aujourd'hui, tout le monde peut accéder à ses clients. Il n'y a pas de raison pour que la ferme soit isolée du monde.” Et d'évoquer le développement de la vente en circuit court, qui passe aussi par Internet.

Xavier Bastin le reconnaît, les agriculteurs, “c'est un public difficile à capter, clairement. Il y a différentes générations dont certaines ne sont pas du tout familiarisées avec l'outil informatique. C'est un vrai challenge. Mais transformation numérique n'est pas égal à compétences en informatique. Pas besoin d'être un expert pour participer au boostcamp.”

Les cours dispensés ne seront pas ex cathedra. “Nous privilégions un aspect collaboratif entre participants car on retire beaucoup des échanges entre pairs”, souligne Xavier Bastin. Et, pratiquement, que peuvent retirer les agriculteurs participants ? “Nous voulons leur permettre de comprendre l'environnement dans lequel ils évoluent afin de faire grandir leur activité, leur donner de nouveaux outils de gestion via une méthode de travail.” I.L.

→ (1) www.digitalboostcamp.be/agriculture

Digital Wallonia

Booster le “smart farming”

En retard. Digital Wallonia, c'est l'outil de la Région wallonne chargé d'accélérer la participation et l'intégration de la Wallonie dans l'économie numérique. L'agriculture est englobée depuis deux ans dans le travail de Digital Wallonia avec deux axes : des actions de sensibilisation et d'accompagnement au numérique (comme le boostcamp de Microsoft) et la cartographie d'acteurs du monde agricole qui ont de bonnes pratiques en la matière. “Notre premier projet, en 2017, c'était la mise en place d'un espace dédié au *smart farming* à la Foire de Libramont”, évoque Fanny Deliege, responsable du développement numérique pour l'agriculture à Digital Wallonia. “Nous organisons aussi des conférences, des événements pour mettre en avant des ambassadeurs du *smart farming* qui pourront partager leur expérience avec d'autres agriculteurs.” Si l'on s'en réfère au Baromètre 2018 de maturité numérique des entreprises wallonnes, publié il y a quelques jours, le secteur agricole est encore très en retard par rapport à d'autres. “Comme il y a deux ans, l'agriculture arrive avant-dernière sur une liste d'une quinzaine de secteurs. Ce n'est pas une surprise mais il y a tout de même une évolution positive avec davantage d'agriculteurs connectés à Internet ou qui ont un site web”, précise Fanny Deliege. L'utilisation des nouvelles technologies dans le travail agricole se heurte encore à plusieurs freins. “Le coût, même si certaines technologies (applications mobiles, capteurs) sont abordables, la législation qui restreint l'usage des drones, l'aspect générationnel ou la difficulté de laisser sa ferme pour aller se former”, énumère-t-elle. Ce qu'il faudrait pour changer la donne ? “Travailler sur la formation des futurs agriculteurs, développer des solutions adaptées à l'agriculture wallonne, faire des démonstrations des technologies utilisées dans les fermes”, conclut Fanny Deliege.



Les drones, satellites ou capteurs embarqués à bord des tracteurs prennent des im

ges des parcelles. Ces données sont ensuite consultables par l'agriculteur sur tablette.